

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-234029

(43)公開日 平成10年(1998)9月2日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>  
H 04 N 7/18  
B 6 6 B 3/00  
5/00  
11/02

識別記号

F I  
H 04 N 7/18  
B 6 6 B 3/00  
5/00  
11/02

D  
P  
F  
P

審査請求 未請求 請求項の数8 O.L (全4頁)

(21)出願番号 特願平9-36452

(22)出願日 平成9年(1997)2月20日

(71)出願人 000232955

株式会社日立ビルシステム

東京都千代田区神田錦町1丁目6番地

(72)発明者 竹原 洋隆

東京都千代田区神田錦町1丁目6番地 株式会社日立ビルシステム内

(72)発明者 伊藤 君久

東京都千代田区神田錦町1丁目6番地 株式会社日立ビルシステム内

(72)発明者 郷古 洋

東京都千代田区神田錦町1丁目6番地 株式会社日立ビルシステム内

(74)代理人 弁理士 武 顯次郎 (外1名)

(54)【発明の名称】 エレベータ乗かご内の監視記録装置

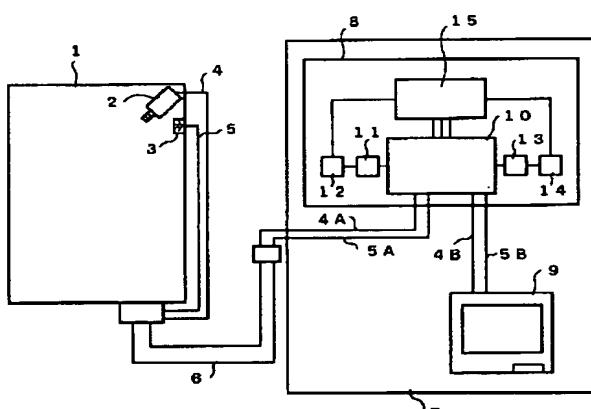
(57)【要約】

【課題】 効率的に記録内容の確認を行うことのできるエレベータ乗かご内の監視記録装置の提供。

【解決手段】 出力信号の急変を検出して検出信号を出力する急変信号検出手段11、13と、前記検出信号に応じて指令信号を送信する信号送信手段、例えば指令信号変換器15とを設け、まず、通常より早い速度で記録媒体を再生し、このとき、異常発生部分の再生に応じて急変信号検出手段11、13が出力信号の急変を検出すると検出信号が出力され、これに応じて指令信号変換器15は指令信号を送信し、この指令信号に基づき記録再生装置8を介して出力信号急変の旨が報知され、この後、作業者は通常の速度で記録媒体を再生して異常発生の有無を確認するようになっている。

【効果】 作業時間の短縮および労力の低減を図ることができる。

【図1】



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 乗かご内の様子を信号入力する信号入力装置と、この信号入力装置から送られるモニタ信号を記録媒体に記録するとともに、この記録媒体を再生する記録再生装置と、この記録再生装置の出力信号をモニタするモニタ装置とを備えたエレベータ乗かご内の監視記録装置において、

前記出力信号の急変を検出して検出信号を出力する急変信号検出手段と、前記検出信号に応じて指令信号を送信する信号送信手段とを設け、前記指令信号に基づき前記記録再生装置を介して前記出力信号急変の旨が報知され、通常より早い速度での前記記録媒体の再生を可能としたことを特徴とするエレベータ乗かご内の監視記録装置。

【請求項2】 前記信号入力装置は、映像信号および音声信号の少なくとも一方の信号を入力することを特徴とする請求項1記載のエレベータ乗かご内の監視記録装置。

【請求項3】 前記出力信号の急変は、映像信号および音声信号の少なくとも一方の信号に基づき検出されることを特徴とする請求項1記載のエレベータ乗かご内の監視記録装置。

【請求項4】 前記指令信号は、通常より早い速度で前記記録媒体を再生している前記記録再生装置を停止させることを特徴とする請求項1記載のエレベータ乗かご内の監視記録装置。

【請求項5】 前記指令信号は、通常より早い速度で前記記録媒体を再生している前記記録再生装置を一時停止させることを特徴とする請求項1記載のエレベータ乗かご内の監視記録装置。

【請求項6】 前記指令信号は、前記記録再生装置を介して前記記録媒体に出力信号の急変を示すフラッグを記録することを特徴とする請求項1記載のエレベータ乗かご内の監視記録装置。

【請求項7】 前記急変信号検出手段は、基準音声レベル器を備えており、この基準音声レベル器にあらかじめ登録された基準音声変化レベルと、前記記録再生装置から送られた音声信号の音声変化レベルとを比較し、前記音声変化レベルが前記基準音声変化レベル以上であることを検出したとき前記検出信号を出力することを特徴とする請求項1記載のエレベータ乗かご内の監視記録装置。

【請求項8】 前記急変信号検出手段は、基準映像レベル器を備えており、この基準映像レベル器にあらかじめ登録された基準映像変化レベルと、前記記録再生装置から送られた映像信号の映像変化レベルとを比較し、前記映像変化レベルが前記基準映像変化レベル以上であることを検出したとき前記検出信号を出力することを特徴とする請求項1記載のエレベータ乗かご内の監視記録装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、集合住宅等におけるエレベータの乗かご内の防犯のため、この乗かご内の様子を信号入力して記録するエレベータ乗かご内の監視記録装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、エレベータの乗かご内の防犯のため、乗かご内を撮像するテレビジョンカメラを設置し、このテレビジョンカメラから送られるモニタ信号を、管理人室あるいは防災センタにて記録再生装置の記録媒体、すなわち、ビデオテープに記録するとともに、このビデオテープを前記記録再生装置により再生しモニタ装置を介してモニタするようにしたものが提案されている。

【0003】なお、この種のものとして、例えば特開平4-292387号公報に記載されるものを挙げることができる。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところで、前述した従来の監視記録装置では、記録再生装置の記録媒体、すなわち、ビデオテープに記録された内容を確認する場合、ビデオテープを最初から最後まで再生し、前記内容に異常が記録されていないかどうかをモニタし続ける必要があり、多大な時間と労力を要するという問題があった。

【0005】本発明はこのような従来技術における実情に鑑みてなされたもので、その目的は、効率的に記録内容の確認を行うことのできるエレベータ乗かご内の監視記録装置を提供することにある。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】この目的を達成するため本発明は、乗かご内の様子を信号入力する信号入力装置と、この信号入力装置から送られるモニタ信号を記録媒体に記録するとともに、この記録媒体を再生する記録再生装置と、この記録再生装置の出力信号をモニタするモニタ装置とを備えたエレベータ乗かご内の監視記録装置において、前記出力信号の急変を検出して検出信号を出力する急変信号検出手段と、前記検出信号に応じて指令信号を送信する信号送信手段とを設け、前記指令信号に基づき前記記録再生装置を介して前記出力信号急変の旨が報知され、通常より早い速度での前記記録媒体の再生を可能とした構成にしてある。

【0007】前記のように構成した本発明によれば、一般に、乗かご内で異常が発生した場合、映像ないし音声に急激な変化が生じ、これらは信号入力装置および記録再生装置を介して記録媒体に記録される。そして、前記記録再生装置により前記記録媒体を再生してその内容を確認する際、まず、通常より早い速度で前記記録媒体を再生する。このとき、異常発生部分の再生に応じて急変信号検出手段が出力信号の急変を検出すると検出信号を

出力し、この検出信号に応じて信号送信手段は指令信号を送信する。この指令信号に基づき前記記録再生装置を介して前記出力信号急変の旨が作業者に報知される。これを認知した作業者は通常の速度で前記記録媒体を再生し、異常発生の有無を確認する。このように、作業者は異常発生と思われる部分のみを通常の再生速度で確認することができ、したがって、効率的に記録内容の確認を行うことができる。

## 【0008】

【発明の実施の形態】以下、本発明のエレベータ乗かご内の監視記録装置の実施の形態を図に基づいて説明する。

【0009】図1は本発明のエレベータ乗かご内の監視記録装置の一実施形態を示すブロック図である。

【0010】本実施形態の監視記録装置は図1に示すように、乗かご1内の様子を信号入力する信号入力装置、例えば天井部近傍に設けられたテレビジョンカメラ2およびマイクロフォン3と、例えば管理人室7に設けられ、テレビジョンカメラ2およびマイクロフォン3から映像信号線4、音声信号線5およびテールコード6を介して送られるモニタ信号を記録媒体、例えば図示しないビデオテープに記録するとともに、このビデオテープを再生する記録再生装置8と、この記録再生装置8から映像信号線4Bおよび音声信号線5Bを介して出力される出力信号をモニタするモニタ装置9とを備えている。なお、記録再生装置8の電源は、始業時にエレベータの電源が投入されたこと応じて投入されたり、あるいは、乗かご1内に乗客が乗り込んだことを検出して投入されようになっている。また、記録再生装置8による前記ビデオテープへの記録は、連続的に行うよりもよく、あるいは、間歇的に行うようにしてもよい。

【0011】そして、前記の記録再生装置8は、ビデオテープにモニタ信号を記録するとともにビデオテープを再生する記録再生部10と、この記録再生部10に接続される急変信号検出手段、例えば音声信号の急変を検出して検出信号を出力する急変音声信号検出手段11と、この急変音声信号検出手段11に接続され、あらかじめ基準音声変化レベルが登録された基準音声レベル器12と、記録再生部10に接続される他の急変信号検出手段、例えば映像信号の急変、すなわち、明暗の変化等を検出して検出信号を出力する急変映像信号検出手段13と、この急変映像信号検出手段13に接続され、あらかじめ基準映像変化レベルが登録された基準映像レベル器14と、前記検出信号に応じて指令信号、例えば通常より早い速度でビデオテープを再生している記録再生部10を停止させる指令信号および記録再生部10を介してビデオテープに出力信号の急変を示すフラッグを記録する指令信号をそれぞれ送信する信号送信手段、例えば指令信号変換器15とを備えている。

【0012】この実施形態にあっては、記録再生装置8

によりビデオテープを再生してその内容を確認する際、まず、通常より早い速度で前記ビデオテープを再生する。このとき、記録再生部10から出力される音声信号の音声変化レベルは急変音声信号検出手段11により基準音声レベル器12を介して基準音声変化レベルと比較されるとともに、映像信号の映像変化レベルは急変映像信号検出手段13により基準映像レベル器14を介して基準映像変化レベルと比較される。そして、記録再生部10がビデオテープの異常発生部分を再生すると、例えば映像および音声のそれぞれに急激な変化が生じ、これに応じて急変音声信号検出手段11は前記音声変化レベルが前記基準音声変化レベル以上であることを検出して検出信号を出力するとともに、急変映像信号検出手段13は前記映像変化レベルが前記基準映像変化レベル以上であることを検出して検出信号を出力する。指令信号変換器15は前記の検出信号を変換して指令信号、すなわち、記録再生部10を停止させる指令信号およびビデオテープに音声信号および映像信号の急変を示すフラッグを記録する指令信号として送信する。これに伴い記録再生部10は再生を停止し、次いで、作業者は通常の速度でビデオテープを再生して異常発生の有無を確認する。一方、ビデオテープには音声信号および映像信号の急変を示すフラッグが記録されるため、その後の再生時にあって要部を頭出しする際、前記フラッグを目印とする。

【0013】このように構成した実施形態では、作業者は異常発生と思われる部分のみを通常の再生速度で確認することができ、したがって、効率的に記録内容の確認を行うことができる。また、ビデオテープには出力信号の急変を示すフラッグが記録されるため、要部の頭出しを容易なものとし、この観点からも効率的に記録内容の確認を行うことができる。

【0014】なお、本実施形態にあっては、出力信号の急変を映像信号および音声信号のそれぞれに基づき検出しているが、本発明はこれに限らず、映像信号および音声信号の一方の信号の急変を検出するようにしてもよい。また、指令信号変換器15から送信される指令信号は、通常より早い速度でビデオテープを再生している記録再生部10を停止させる信号としているが、本発明はこれに限らず、通常より早い速度でビデオテープを再生している記録再生部10を一時停止させる信号としてもよい。さらに、記録再生装置8およびモニタ装置9は管理人室7に設けられているが、本発明はこれに限らず、防災センタ等に設けてもよい。

## 【0015】

【発明の効果】本発明は以上のように構成したので、効率的に記録内容の確認を行うことができ、これによって、作業時間の短縮および労力の低減を図ることができる。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のエレベータ乗かご内の監視記録装置の

一実施形態を示すブロック図である。

【符号の説明】

- 1 乗かご
- 2 テレビジョンカメラ
- 3 マイクロフォン
- 8 記録再生装置
- 9 モニタ装置

- 10 記録再生部
- 11 急変音声信号検出手段（急変信号検出手段）
- 12 基準音声レベル器
- 13 急変映像信号検出手段（急変信号検出手段）
- 14 基準映像レベル器
- 15 指令信号交換器（信号送信手段）

【図1】

【図1】

